

<Reference 5>

Japan Utility Model Application

Publication No. 57-080794, U1

Date of Publication: May 19, 1982

Applicant: Hitachi Ltd.

AIRTIGHT CAP FOR AIR CONDITIONING EQUIPMENT

An airtight cap for an air conditioning equipment comprising a cap with an upper surface provided with a hole and a molded rubber, the cap comprising a sheet surface provided on an inner face of the cap opposed to a union sheet surface as an counterpart, a molded rubber plate with a part shaped into a O-ring.



(4,000円)

実用新案登録願

昭和 55 年 1 月 5 日

特許庁長官 殿

考案の 名称

クウチヨウキ キヨウミンベイ
空調機器用密閉 キャップ

考 案 者

茨城県勝田市大字高場 2 5 2 0 番地

株式会社 日立製作所 佐和工場内

氏 名

佐久間 隆 介 (ほか 1 名)

実用新案登録出願人

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号

株式会社 日立製作所

代 表 者 吉 山 博 吉

代 理 人

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号

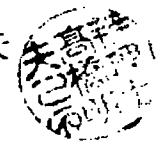
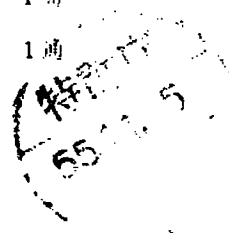
株式会社 日立製作所 内

電話 東京 4 3 5 - 4 2 2 1 (大代表)

氏 名 6189 弁 理 士 高 橋 明 夫

添附書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| 1. 明 細 書 | 1 通 |
| 2. 図 面 | 1 通 |
| 3. 考 案 要 旨 | 1 通 |
| 4. 実用新案登録規則 | 1 通 |



明 細 書

1

考案の名称 空調機器用密閉キャップ

実用新案登録請求の範囲

1. キャップ上面に、穴を有するキャップと成形
ゴムにより構成されたものにおいて、キャップ
内面に相手のユニオンシート面に対向する位置
にシート面を設け成形ゴム板の該部をOリング
形状としたことを特徴とする空調機器用密閉キ
ャップ。

5

考案の詳細な説明

10

本考案は密閉キャップに係り、特に空調機器内
に封入したフレオンガスの漏洩を引き起す成形ゴ
ム板の亀裂を防止するための密閉キャップ構造に
関する。

従来の密閉キャップについて説明する。第1図
において密閉キャップ1に成形ゴム板3が挿入さ
れている。その密閉キャップ1を第2図に示すよ
うに、フレアー式ユニオン5に締付け、成形ゴム
板3のOリング部4をフレアー式ユニオン5のフ
レアー面6へ、密閉キャップ1の押し付け面2へ

15

20

(1)

20794

押し付けてガスをシールする。一方、この密閉キャップ 1 の中央に穴 9 があいておりこの穴 9 へ注射針を入れ、成形ゴム板 3 を貫通させて、内部へフレオンガスを封入し、封入後、注射針を抜いたとき成形ゴム板 3 の弾力により、成形ゴム板 3 に貫通した穴が閉じ、ガスをシールする。この場合密閉キャップ 1 を締付けすぎることによつて成形ゴム板 3 全体が変形し、にげ場所を失つた成形ゴム 3 は、フレアー式ユニオン 5 の内部に食い込む。この食い込み部は成形ゴム板の内部応力が高まつており、若干の傷によつて亀裂が容易に進展する状態にある。ここで成形ゴム板 3 内部に応力が加わつた所へ、フレオンガスの封入および内圧チェック等の作業で注射針を通すため成形ゴム板 3 のフレアー式ユニオン 5 への食い込み部に注射針による傷が生じ、この傷により成形ゴム板 3 全体に亀裂が発生し、亀裂部からのフレオンガス漏洩を引き起こす。

本考案の目的は成形ゴム 3 の変形個所を変更しフレアー式ユニオン 5 内部への食い込みをなくす

フレアーシート面構造を提供するにある。

1

本考案は密閉キャップ 1 締付け後注射針を数回
通し放置しておく、成形ゴム板 3 がフレアー式
ユニオン 5 内部に食い込む量によつて、成形ゴム
板 3 に亀裂が進展することを実験により確認し、
この現象を防止する手段として密閉キャップ 1 に
フレアーシート面を設け、Oリングシール法にし
食い込みをなくすようにしたものである。

5

第 3 図により一実施例を説明する。密閉キャッ
プ 7 はフレアー式ユニオン 5 と同角度のフレアー
面 8 が設けられている。こうすることにより第 4
図に示すように密閉キャップ 7 を締付けても、密
閉キャップ 7 のフレアー面 8 がストッパーとなり、
密閉キャップの締すぎ防止となるため、成形ゴム
板 3 a の変形は O リング部 4 a のみで吸収され、
注射針を通す成形ゴム板 3 a の中央部の食い込み
が発生せず、応力が生じないため、注射針を突き
さしても成形ゴム板 3 a の亀裂の進展を防止でき
る。

10

15

本考案によれば成形ゴム板 3 a の亀裂の進展が

20

(3)

なくなるので密閉キャップ7部からのフ里昂ガス漏洩防止が可能となる効果がある。 1

図面の簡単な説明

第1図は従来の密閉キャップ構造図、第2図は従来の密閉キャップ使用状態図、第3図は本考案になる密閉キャップ構造図、第4図は本考案になる密閉キャップの使用状態図である。 5

7…密閉キャップ、8…密閉キャップフレア図、
3 a…成形ゴム板、4 a…成形ゴム板Oリング部。

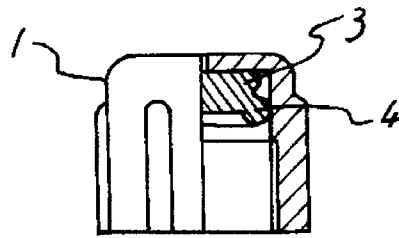
代理人 弁理士 高橋明夫 10

15

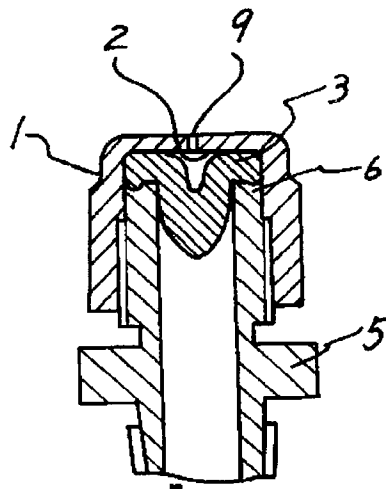
20

(4)

第 1 図



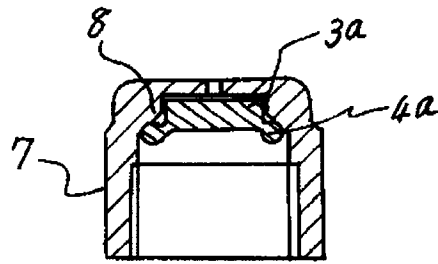
第 2 図



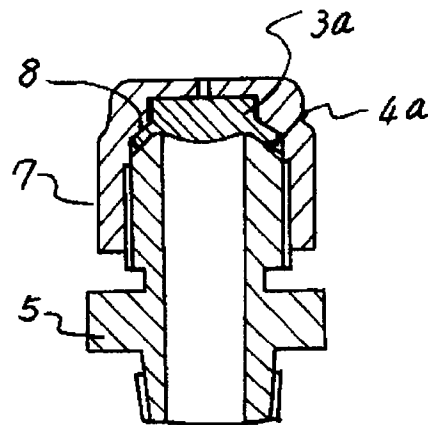
80794 $\frac{1}{2}$

代理人 高橋 明 夫

第 3 図



第 4 図



111-42/2

前記以外の考案者，実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

住 所	茨城県勝田 ^{カツタ} 市大字高場 ^{シオオアザタカバ} 2 5 2 0 番地
	株式会社 日立製作所 ^{ヒタチセイサクシヨ} 佐和工場内 ^{サワコウジヨウナイ}
氏 名	吉 田 ^{ヨシダ} 宏 ^{ヒロシ}